林 純薬工業株式会社
HAYASHI PURE CHEMICAL IND.,LTD.

作成日　2013/03/04
改訂日

製品安全データシート

1．化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称	0．05mol／L（N／10）硝酸鉛（Ⅱ）溶液
製品コード	Q3-09
整理番号	Q3-09-1
会社名	林 純薬工業株式会社
住所	大阪府大阪市中央区内平野町3丁目2番12号
担当部門	環境安全・品質保証部
電話番号	06-6910-7305
緊急連絡電話番号	06-6910-7305
FAX番号	06-6910-7300

2．危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性	皮膚腐食性／刺激性 区分外Ⅱ）溶液 眼に対する重篤な損傷／眼刺激性 区分外 生殖細胞変異原性 区分2 発がん性 区分2 生殖毒性 区分1A 特定標的臓器毒性（単回暴露） 区分2（血液系 神経系 腎臓 ） 特定標的臓器毒性（反復暴露） 区分2（血液系 神経系 腎臓 ）
環境に対する有害性	水生環境急性有害性 区分3 水生環境慢性有害性 区分3 上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

GHSラベル要素

シンボル

注意喚起語	危険
危険有害性情報	H341 遺伝性疾患のおそれの疑い H351 発がんのおそれの疑い H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ H371 血液系、神経系、腎臓の障害のおそれ H373 長期又は反復ばく露による血液系、神経系、腎臓の障害のおそれ H402 水生生物に有害 H412 長期的影響により水生生物に有害

注意書き

安全対策	使用前に取扱説明書を入手すること。(P201) すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。(P202) ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260) 取扱い後はよく手を洗うこと。(P264) この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。(P270) 環境への放出を避けること。(P273) 指定された個人用保護具を使用すること。(P281)
救急措置	ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。(P308+P313)

	気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。(P314)
保管	施錠して保管すること。(P405)
廃棄	内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。(P501)

3．組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別　単一製品

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学特性	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
硝酸鉛(Ⅱ)	1.64%	$Pb(NO_3)_2$	1-488	公表	10099-74-8

労働安全衛生法	名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9） 鉛及びその無機化合物（政令番号:411）(1.64%)
化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）	第1種指定化学物質、特定第1種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1、施行令第4条） 鉛化合物（鉛として）（政令番号:305）(1.0%)

4．応急措置

吸入した場合	空気の新鮮な場所に移し安楽に待機させ、窮屈な衣服部分を緩めてやる。医師の手当、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	汚染した衣服、靴、靴下を脱がせ遠ざける。接触した身体部位を水で十分洗う。医師の手当、診断を受けること。
目に入った場合	直ちに清浄な流水で15分以上洗眼する。医師の手当、診断を受けること。
飲み込んだ場合	直ちに多量の水を飲ませる。医師の手当、診断を受けること。

5．火災時の措置

消火剤	水噴霧,粉末消化薬剤,二酸化炭素,泡消化薬剤,乾燥砂
特有の危険有害性	火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。
特有の消火方法	この製品自体は、燃焼しない。 周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。但し、熱に晒されている時は、移してはならない。 移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、空気呼吸器を含め適切な防護服（耐熱性）を着用する。

6．漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置	作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な保護具を着用し、風下で作業を行わない。
環境に対する注意事項	汚染された排水等が適切に処理されずに環境に排出しないように注意する。
回収・中和	砂又は不活性吸着剤を撒いて、できるだけ掃きとり密閉できる空容器に回収し、安全な場所に移す。回収跡は多量の水で洗い流す。

7．取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。 長時間または反復の暴露を避ける。 漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。 作業後は容器を密栓し、うがい手洗いを十分にする。
局所排気・全体換気	取り扱う場合は局所排気内、又は全体換気の設備のある場所で取り扱う。
安全取扱い注意事項	眼、皮膚、衣服との接触を避ける。

保管

保管条件　直射日光を避け、換気の良い冷暗所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。

施錠して保管すること。

容器包装材料　遮光した気密容器

8．暴露防止及び保護措置

管理濃度、許容濃度

	管理濃度	日本産業衛生学会	ACGIH
硝酸鉛（Ⅱ）	0.05mg/m^3(Pbとして)	0.1mg/m^3(Pbとして)	0.05mg/m^3(Pbとして，TWA)

設備対策　取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具

呼吸器の保護具　防毒マスク、自給式呼吸器（火災時）。

手の保護具　不浸透性保護手袋

眼の保護具　保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)

皮膚及び身体の保護具　保護服、保護長靴、保護前掛け。

9．物理的及び化学的性質

物理的状態

形状　液体

色　無色透明

臭い　無臭

pH　4.4(25℃)

融点・凝固点　データなし

沸点、初留点及び沸騰範囲　データなし

引火点　データなし

自然発火温度　情報なし

比重（密度）　1.01g/cm^3(20℃)

10．安定性及び反応性

安定性　通常の取扱い条件においては安定。加熱されると分解して、刺激性もしくは有毒なフューム又はガスを発生する。

危険有害反応可能性　有機物と接触すると、発火することがある。チオシアン酸アンモニウム、赤熱炭素、次リン酸鉛と激しく反応する。

避けるべき条件　日光、湿気、熱。可燃性物質、強酸化剤、還元性物質との接触。

危険有害な分解生成物　窒素酸化物、鉛酸化物。

11．有害性情報

急性毒性　データなし

硝酸鉛（Ⅱ）として

急性毒性：吸入（ガス）　GHSの定義による固体であるため、ガスでの吸入は想定できず、分類対象外とした。

皮膚腐食性／刺激性　ICSC(J)(1999)に、ヒトへの急性症状として皮膚の「発赤・痛み」がみられるとの記述があることから、程度は不明であるものの皮膚刺激性を示すものと考られ、区分2とした。

眼に対する重篤な損傷／刺激性　ICSC(J)(1999)に、ヒトへの急性症状として眼の「発赤・痛み」がみられるとの記述があることから、程度は不明であるものの眼刺激性を示すものと考えられるため、区分2Aあるいは2Bとしたが、細区分が必要な場合には、安全性の観点から、区分2Aとした方が望ましい。

生殖細胞変異原性

DFGOTvol.17(2002)の記述から、経世代変異原性試験なし、生殖細胞/体細胞in vivo変異原性試験なし、生殖細胞in vivo遺伝毒性試験なし、体細胞in vivo遺伝毒性試験(SCE試験)で陽性、in vitro変異原性試験(遺伝子突然変異試験)で陽性、であることから区分2とした。

発がん性

NTP(2005)でR、IARC(1987)でGroup2B、ACGIH(2001)でA3、日本産業衛生学会で2Bに分類されていることから、区分2とした。

生殖毒性

鉛はヒトで、発生神経毒性物質、生殖毒性物質として知られていることから、専門家の判断に基づき、区分1Aとした。

特定標的臓器毒性（単回暴露）

本物質については、無機鉛化合物の影響を基に分類するものとする。無機鉛化合物の毒性として、ヒトについては、「無機鉛の急性影響及び慢性影響はほぼ同様の症状が認められている。無機鉛の吸入もしくは経口摂取により口内の収斂、渇き、消化器への影響として吐き気、嘔吐、上腹部不快感、食欲不振、腹痛、便秘などを引き起こすと報告されている。造血機能への影響は無機鉛の代表的な作用であり、δ-アミノレブリン酸及びヘム合成酵素の阻害に起因したヘモグロビン合成阻害、赤血球寿命の短縮による貧血が認められている。腎臓への影響として間質性腎障害(interstitial nephropathy)、尿量減少のほか、蛋白尿、血尿、尿円柱、糖尿及びアミノ酸尿などに代表されるFanconi 症候群を呈する近位尿細管障害が報告されている。無機鉛は末梢神経系に作用し、特に四肢の筋の虚弱、疼痛、痙攣が認められている。また、成人においては非常にまれであるが、極めて高濃度(詳細不明)の暴露を受けた場合、運動失調、頭痛、知覚異常、抑うつ、昏睡などの中枢神経系への影響が認められている。しかしながら、中枢神経系への影響は、特に小児において感受性が高く、落ち着きがない、攻撃的性格、集中困難、記憶力低下などを伴う症状が米国で問題となっている。」(CERIハザードデータ集2001-9(2002))の記述があることから、血液系、腎臓、神経系が標的臓器と考えられた。以上より、区分1(血液系、腎臓、神経系)とした。

特定標的臓器毒性（反復暴露）

本物質については、無機鉛化合物の影響を基に分類するものとする。無機鉛化合物の毒性として、ヒトについては、「無機鉛の急性影響及び慢性影響はほぼ同様の症状が認められている。無機鉛の吸入もしくは経口摂取により口内の収斂、渇き、消化器への影響として吐き気、嘔吐、上腹部不快感、食欲不振、腹痛、便秘などを引き起こすと報告されている。造血機能への影響は無機鉛の代表的な作用であり、δ-アミノレブリン酸及びヘム合成酵素の阻害に起因したヘモグロビン合成阻害、赤血球寿命の短縮による貧血が認められている。腎臓への影響として間質性腎障害(interstitial nephropathy)、尿量減少のほか、蛋白尿、血尿、尿円柱、糖尿及びアミノ酸尿などに代表されるFanconi 症候群を呈する近位尿細管障害が報告されている。無機鉛は末梢神経系に作用し、特に四肢の筋の虚弱、疼痛、痙攣が認められている。また、成人においては非常にまれであるが、極めて高濃度(詳細不明)の暴露を受けた場合、運動失調、頭痛、知覚異常、抑うつ、昏睡などの中枢神経系への影響が認められている。しかしながら、中枢神経系への影響は、特に小児において感受性が高く、落ち着きがない、攻撃的性格、集中困難、記憶力低下などを伴う症状が米国で問題となっている。」(CERIハザードデータ集 2001-9(2002))の記述があることから、血液系、腎臓、神経系が標的臓器と考えられた。以上より、区分1(血液系、腎臓、神経系)とした。

12．環境影響情報

生態毒性

情報なし

硝酸鉛（Ⅱ）として

環境に対する有害性

水生環境急性有害性：甲殻類(ヨコエビ科)の96時間LC_{50}=0.124mg/L(EHC85、1989)(硝酸鉛濃度換算値:0.198mg/L)から、区分1とした。

水生環境慢性有害性：急性毒性が区分1、生物蓄積性が低いものの(BCF=250(既存化学物質安全性点検データ))、金属化合物であり水中での挙動が不明であるため、区分1とした。

残留性

難分解性であると判断される物質。

13．廃棄上の注意

残余廃棄物

都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。

汚染容器及び包装

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14．輸送上の注意

国際規制

海上規制情報	該当しない
UN No.	該当しない
Marine Pollutant	Not applicable
航空規制情報	該当しない
UN No.	該当しない

国内規制

陸上規制情報	該当しない
海上規制情報	該当しない
海洋汚染物質	非該当
航空規制情報	該当しない
国連番号	該当しない
特別安全対策	運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

15．適用法令

労働安全衛生法	作業環境評価基準（法第65条の2第1項） 名称等を表示すべき危険物及び有害物（法57条1、施行令第18条） 鉛化合物（施行令別表第4・鉛中毒予防規則第1条第4号・昭47労働省告示91号） 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）
水質汚濁防止法	有害物質（法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条）
大気汚染防止法	排出規制物質（有害物質）（法第2条第1項3、政令第1条）
外国為替及び外国貿易法	輸出貿易管理令別表第1の16の項（2） 輸出貿易管理令別表第2（輸出の承認）
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	特別管理産業廃棄物（法第2条第5項、施行令第2条の4）
特定有害廃棄物輸出入規制法（バーゼル法）	廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの（平10三省告示1号）
参考データ（日本産業衛生学会、許容濃度）	許容濃度勧告物質
水道法	有害物質（法第4条第2項）、水質基準（平15省令101）
下水道法	水質基準物質（法第12条の2第2項、施行令第9条の4）
化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）	第1種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1）
参考データ（金属換算係数）	［金属換算係数データ］
労働基準法	疾病化学物質（法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1）
土壌汚染対策法	特定有害物質（法第2条第1項、施行令第1条）

16．その他の情報

参考文献	国際化学物質安全性カード(ICSC) 16112の化学商品(化学工業日報社) 独立行政法人　製品評価技術基盤機構 The Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH
その他	当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。 現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。 当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。

当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。

国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。

このMSDSは林 純薬工業株式会社の著作物です。

当該物質の日本語によるMSDSと他国言語にて翻訳されたMSDSが存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。